EU4Energy

Covenant of Mayors for Climate & Energy CoM East

Угода мерів:т нові горизонти та цілі. Поточна діяльність Проекту ЄС «Угода мерів – Схід» в Україні.

Оксана Кисіль, *Національний експерт*

Funded by the European Union under the EU4Energy Initiative

Implemented by Energy Cities-led Consortium energycities

EU4Energy

Еволюція розвитку Угоди Мерів

Covenant of Mayors for Climate & Energy
CoM East

30% для країн Східного партнерства!

-20% CO_2 by 2020

-40% CO_2 by 2030

Adapt

Adapt

Підготовка Плану дій для сталого енергорозвитку в країнах ЄС

Започаткування та розвиток Угоди Мерів

Угода Мерів – Схід

Адаптація Угоди Мерів

Новий етап розвитку Угоди Мерів

2006 2008 **2011** 2014 2016

EUMayors

New!

Signatories' vision and commitments

MITIGATION
Accelerating the decarbonisation of our territories

ADAPTATION
Strengthening our capacity to adapt to unavoidable climate change impacts

SECURE, SUSTAINABLE & AFFORDABLE ENERGY
Increasing energy efficiency and the use of renewables

Working towards a shared vision for 2050

Covenant of Mayors for Climate & Energy COM East

Нові виклики для підписантів Угоди мерів - Схід:

- Зниження викидів CO_2 не менше ніж на **30% до 2030**
- **Посилення спроможності та створення сталих передумов** до факторів впливу клімату
- Підвищення співпраці для вирішення питання **енергетичної безпеки, сталого енергетичного розвитку та чистої енергії**
- Популяризація та просування для мешканців локальних територій ідеї «високого рівня життя» за рахунок **сталої та «дружньої до клімату» енергії**

Implemented by Energy Cities-led Consortium energycities

Україна та Угода Мерів

EU4Energy

Covenant of Mayors for Climate & Energy CoM East

- ✓ **196** Підписанти:
- ✓ 20% до 2020 року
- ✓ 30% до 2030 року

Близько 19 млн. мешканців проживають в містах/селах – Підписантах

- ✓ **11 Територіальних координаторів (ОДА або Облрада)**
- ✓ **2 Національних координатора Мінрегіон та Мінекології**

Структури підтримки:

- ✓ **Асоціація «Енергоефективні міста України»**
- ✓ **Асоціація міст України, Асоціація ОТГ**

EU4Energy

Україна та Угода Мерів

Covenant of Mayors for Climate & Energy CoM East

✓ **99** SE(C)AP прийнято на сесіях міських/сільських рад

✓ **76** SE(C)AP схвалено JRC, а це:

12 днів можемо не закуповувати іноземний газ та не використовувати власні ресурси в Україні =

52 459 016 $

17,1 млн.тон CO_2 = викидам міста Києва за 1 рік!

"Нафтогаз Украины" в 2016 году импортировал природный газ на сумму 1,6 млрд долларов. Об этом сообщил коммерческий директор "Нафтогаза" Юрий Витренко.

EU4Energy

Зміна клімату: реалії сьогодення

Covenant of Mayors for Climate & Energy CoM East

"Зміни клімату - наша реальність. Вони відбуваються прямо зараз і є загрозою для всього людства". Леонардо Ді Капріо

Шварцнегер говорить про наслідки зміни клімату та анонсує власний фонд. Листопад 2017, Бонн

МЕР УКРАЇНСЬКОГО МІСТА ПОЧАВ ДІЯТИ!

Що потрібно Вам для дій?

Funded by the European Union under the EU4Energy Initiative

Implemented by Energy Cities-led Consortium

EU4Energy

Угода мерів: зобов'язання підписантів

Covenant of Mayors for Climate & Energy CoM East

- Підготувати **Базовий кадастр викидів** і провести ***Оцінку ризиків і вразливості до змін клімату (для ПДСЕРК).***
- Подати **План дій сталого енергетичного розвитку або ПДСЕРК** впродовж одного або двох років від вищевказаної дати прийняття рішення міською радою, *інтегрувати ідеї щодо запобігання змін клімату та адаптації у відповідні політики, стратегії та плани (для ПДСЕРК).*
- **Подавати Звіт про реалізацію** щонайменше кожні два роки після затвердження Плану дій сталого енергетичного розвитку та клімату з метою його оцінки, моніторингу та перевірки.
- **Обмінюватись** вашим баченням, досягнутими результатами, напрацюваннями та досвідом з іншими місцевими та регіональними органами влади в рамках ЄС та поза його межами шляхом безпосередньої співпраці та рівноправної взаємодії.

Маштаби Угоди мерів

Covenant of Mayors for Climate & Energy
CoM East

EU4Energy

ГОЛОВНІ ЕКОНОМІЧНІ ВИКЛИКИ: Муніципальний рівень

Covenant of Mayors for Climate & Energy CoM East

Зростання тарифів: Мінекономіки (квітень 2018)

З/п = 6 200 грн.

	2019	2020	2021	Разом
Тепло та ГВ	10%	11%	20%	41%
Електроенергія	22,5%	15%	12,5%	50%

- Знижує	Спроможність населення сплачувати послуги за енергію
+ Підвищує	Економічну рентабельність проектів з енергоефективності

Кожного року будівля споживає більше через старіння

Субсидії

Зміна клімату: реалії сьогодення

EU4Energy

Covenant of Mayors for Climate & Energy CoM East

Передумови для формування політики адаптації до змін клімату на локальному рівні:

- Кліматичні ризики в **«топі»** впливовості на сталість розвитку територій та локальної економіки - **це нас торкнеться!**

- Державний вектор на євроінтеграцію та підтримку міжнародних ініціатив

Funded by the European Union under the EU4Energy Initiative

Implemented by Energy Cities-led Consortium

Кліматичні ризики в «топі» : літо

EU4Energy

Covenant of Mayors for Climate & Energy CoM East

Регіональні закономірності зміни середньої за літо температури повітря

+1,2 °C

- Літо стало спекотнішим, ніж у базовий кліматичний період. Спостерігається значне підвищення середньої за літо температури повітря від 0,8-1,0°C на сході країни до 1,4°C і вище на Закарпатті, в Одеській області та на західному узбережжі Криму
- Ріст максимальної за сезон температури повітря є значно більшим і посилюється зі сходу на захід і південний захід країни від 1,2-1,4°C до 1,6-1,8°C і більше
- Мінімальна температура повітря влітку також підвищилась на усій території країни. Аномалії середньої за сезон мінімальної температури зростали із півночі, північного сходу на південь і південний захід від 0,4-0,8°C до 1,2°C і вище

Funded by the European Union under the EU4Energy Initiative

Implemented by Energy Cities-led Consortium

EU4Energy

Зміна клімату: реалії сьогодення

Covenant of Mayors for Climate & Energy CoM East

Кліматичні ризики в «топі» : міста - глобальні пожирачі енергії та руйнівники клімату

- Займаючи 2% земної поверхні, міста споживають 72% енергії, продукованої у світі і відповідають за 80% світових викидів CO_2 в атмосферу.
- 2 млрд людей, які не мають доступу до енергії, - це мешканці міст і, передовсім, мегаміст.

Funded by the European Union under the EU4Energy Initiative

Implemented by Energy Cities-led Consortium

EU4Energy

Зміна клімату: реалії сьогодення

Covenant of Mayors for Climate & Energy CoM East

"Зміни клімату - наша реальність. Вони відбуваються прямо зараз і є загрозою для всього людства". Леонардо Ді Капріо

Шварцнегер говорить про наслідки зміни клімату та анонсує власний фонд. Листопад 2017, Бонн

МЕР УКРАЇНСЬКОГО МІСТА ПОЧАВ ДІЯТИ!

Що потрібно Вам для дій?

Funded by the European Union under the EU4Energy Initiative

Implemented by Energy Cities-led Consortium

17 ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

EU4Energy

Covenant of Mayors for Climate & Energy CoM East

Ціль 1 — Побороти бідність у всьому світі та у всіх її проявах.

Ціль 2 — Побороти голод, покращити доступність та якість харчування, а також стимулювати стале сільське господарство.

Ціль 3 — Забезпечити підтримку здоров’я та поширення здорового способу життя для всіх людей, незалежно від віку.

Ціль 4 — Забезпечити всеохоплюючий та справедливий доступ до якісної освіти та поширювати можливості для навчання протягом всього життя.

Ціль 5 — Досягнути гендерної рівності й посилити права жінок та дівчат.

Ціль 6 — Забезпечити доступність води та водоочищення, а також стале управління водними ресурсами.

Ціль 7 — Забезпечити можливість використання доступної, надійної, безпечної та сталої енергії для всіх мешканців.

Ціль 8 — Стимулювати стале та всеохоплююче економічне зростання, повну та продуктивну зайнятість і гідні умови праці.

Ціль 9 — Збудувати стійку інфраструктуру, поширювати всеохоплюючу та сталу індустріалізацію і пришвидшити інновації.

Ціль 10 — Зменшити нерівність всередині країн та між ними.

Ціль 11 — Зробити міста й інші поселення зручними, безпечними, стійкими та екологічно дружніми.

Ціль 12 — Забезпечити сталі практики споживання та виробництва.

Ціль 13 — Вжити негайних дій для боротьби зі зміною клімату та її наслідками.

Ціль 14 — Зберегти і стало використовувати ресурси океанів, морів та морських екосистем задля їх сталого розвитку.

Ціль 15 — Зберегти, відновити і сприяти сталому використанню наземних екосистем, сталому управлінню лісами, боротьбі з опустелюванням, зупинити деградацію земель і забезпечити їх відновлення, а також зупинити втрату біорізноманіття.

Ціль 16 — Сприяти сталому розвитку мирних та недискримінаційних спільнот, надавати рівний доступ до правосуддя і збудувати ефективні, підзвітні та рівні для всіх органи влади на всіх рівнях.+

Ціль 17 — Посилити можливості для досягнення сталого розвитку й активізувати міжнародну співпрацю в даному напрямку.

EU4Energy

Зміна клімату: політика держави

Covenant of Mayors for Climate & Energy CoM East

- ✓ Україна є Стороною Рамкової Конвенції ООН про зміну клімату з 1996 року
- ✓ Україна є Стороною Кіотського протоколу до РКЗК ООН з 2004 року
- ✓ Україна є Стороною Паризької угоди з 2016 року

Національно-визначений внесок України:

- ➢ не перевищувати 60 % у 2030 році від рівня викидів парникових газів у 1990 році
- ➢ підтримувати національні процеси адаптації у контексті міжнародних зобов'язань у цій сфері. У середньостроковій перспективі діяльність з адаптації буде розглядатися з тим же ступенем пріоритетності, як і запобігання зміні клімату

- ✓ Україна є договірною стороною Енергетичного Співтовариства
- ✓ Україна є підписантом та договірною стороною Договору до Енергетичної Хартії
- ✓ Україна підписала та ратифікувала Угоду про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони

Funded by the European Union under the EU4Energy Initiative

Implemented by Energy Cities-led Consortium energycities

EU4Energy

Кліматичні ризики в «топі»: найвразливіші категорії

Covenant of Mayors for Climate & Energy CoM East

Сільське господарство та виробництво харчових продуктів
Водні ресурси
Енергетика
Здоров’я населення
Промисловість/гірничодобувна галузь
Прибережні зони
Біорізноманіття

Funded by the European Union under the EU4Energy Initiative

Implemented by Energy Cities-led Consortium

EU4Energy

Кліматичні ризики в «топі» : економіка заходів

Covenant of Mayors for Climate & Energy CoM East

- ✓ Україна монетарної оцінки потенційних збитків від зміни клімату не проводила

- ✓ Стратегія низьковуглецевого розитку до 2050 р. передбачає зростання ВВП країни на 36%:
  - Промисловість - ВВП 28%,
  - Теплові мережі - 3%
  - Житловий сектор - 4%,
  - Транспорт – 1%

Funded by the European Union under the EU4Energy Initiative

Implemented by Energy Cities-led Consortium energycities

EU4Energy

Житомир планує перейти на 100% ВДЕ до 2050 року

Covenant of Mayors for Climate & Energy CoM East

Міська влада Житомира у партнерстві з громадськістю та міжнародними організаціями буде розробляти та втілювати стратегію переходу міста до 2050 року на повне енергозабезпечення з 100% відновлюваних джерел енергії.

Відповідний меморандум про співпрацю підписали 22 червня 2018 року міський голова Сергій Сухомлин та міжнародна неурядова організація 350.org, який, зокрема, передбачає винесення рішення про енергетичний перехід на голосування сесією міської ради, розробку плану переходу міста на ВДЕ (відновлювані джерела енергії), а також розробку першої в Україні міської кліматичної стратегії протягом наступного року.

Сьогодні: Акція «Житомир уже діє: 100% ВДЕ до 2050 року».

EU4Energy

Житомир планує перейти на 100% ВДЕ до 2050 року

Covenant of Mayors for Climate & Energy CoM East

Сьогодні: Акція «Житомир уже діє: 100% ВДЕ до 2050 року».

Завдання: підготувати дорожню карту для повідомлення на підтримку або не підтримку дій міського голови

EU4Energy

ВДЕ: реалії Європи та плани на 2050

Covenant of Mayors for Climate & Energy CoM East

Країна	2020 рік	
Австрія	39%	
Швеція	49%	Виконано та перевиконано
Латвія	42%	
Фінляндія	38%	
Велика Британія	15%	
Польща	15%	
Словаччина	14%	
Румунія	24%	Виконано
Угорщина	13%	
Німеччина	30%	2050 – 80% із них 60 % ВДЕ

ЩО ПРОГНОЗУЄТЬСЯ до 2050 року?

«Світове зростання енергії історично йшло пліч-о-пліч із приростом населення та економічним зростанням. Та не тільки енергія буде відділятися від викидів вуглецю в найближчі десятиліття, але, на наш погляд, глобальне використання енергії скоро досягне свого піку та повільно спадатиме у контексті тривалого (але уповільненого) приросту населення та економічного зростання»

2050 рік:

- ✓ *Зменшенням витрат на виробництво енергії завдяки новим технологіям та зменшенню енергетичних втрат.*
- ✓ *Світова енергія коштуватиме менше 3% світового ВВП до 2050 року, порівняно із 5% сьогодні.*
- ✓ *Витрати на сонячну та вітрову енергію знизяться на 18% та 16% відповідно, зокрема через подвоєння потужності.*

EU4Energy

ЩО ПРОГНОЗУЄТЬСЯ до 2050 року?

Covenant of Mayors for Climate & Energy CoM East

EU4Energy

Технології + партнерство

Covenant of Mayors for Climate & Energy CoM East

- Стокгольмська адміністрація у партнерстві з кількома місцевими компаніями планує побудувати кілька дата-центрів, після чого перенаправляти вироблене ними тепло в міську опалювальну систему. Фахівці підрахували, що один ЦОД потужністю 10 мегават здатний обігрівати 20 000 квартир.
- В рамках реалізації проекту Stockholm Data Parks у столиці Швеції буде зведено кілька дата-центрів, які працюють на недорогій відновлюваної енергії. Вироблене ними тепло буде продаватися місцевій компанії Fortum Varme або обмінюватися на послуги по охолодженню серверних потужностей.
- Очікується, що це дозволить генерувати близько 10% теплової енергії, необхідної для обігріву домашніх господарств. До 2040 року влада Стокгольма має намір повністю відмовитися від викопного палива для отримання теплової енергії.

EU4Energy

Веселе - енергоефективне село Харківська областю, 1317 мешканців

Covenant of Mayors for Climate & Energy CoM East

Проект «Енергоефективне село» - перемога у конкурсі «Кращі практики місцевого самоврядування» у 2015 році, а у 2016 – визнаний кращим соціальним проектом у галузі енергоефективності, що впроваджується в Україні (КМУ та ЄС)

М'ЯКІ ЗАХОДИ

- ✓ Енергоаудит об'єктів соціальної сфери
- ✓ Організація навчального курсу з енергоаудиту для активних представників сільської громади

АМБУЛАТОРІЙ

ТВЕРДІ ЗАХОДИ

- ✓ Освітлення вулиць за допомогою сонячної енергії
- ✓ Опалювання школи біомасою
- ✓ Опалення лікарні за допомогою геотермальної енергії
- ✓ Будівництво власної сонячної електростанції (1,8 МВт)

Funded by the European Union under the EU4Energy Initiative

Implemented by Energy Cities-led Consortium energycities

Інвестицій по секторам: Україна

EU4Energy

Covenant of Mayors for Climate & Energy CoM East

Загальна сума інвестицій в 67 ПДСЕР(К) – 4 606,3 млн.євро!

= 1 659 млн.євро або 180 євро на мешканця

Implemented by Energy Cities-led Consortium energycities

ЖИТЛОВИЙ ФОНД: КЛЮЧОВІ ЗАКОНИ

EU4Energy

Covenant of Mayors for Climate & Energy CoM East

ДЖЕРЕЛА ФІНАНСУВАННЯ

- Власник
- Місцевий бюджет
- Обласний бюджет
- Гранти
- **Теплі кредити**
- **IQ Energy**
- **Фонд ЕЕ**

ЩО може зробити муніципалітет?

EU4Energy

Covenant of Mayors for Climate & Energy CoM East

- Інформаційна підтримка

- Чесна стратегія розвитку

ЖКГ на рівні муніципалитету

- Муніципальні програми підтримки співфінансування

Що може зробити муніципалітет?

EU4Energy

Covenant of Mayors
for Climate & Energy
CoM East

Механізм енергосервісних договорів (перфоманс-контрактів, ЕСКО)

EU4Energy

Covenant of Mayors for Climate & Energy CoM East

Імплементація Директиви 2012/27/ЕС

Основний принцип: Повернення приватних інвестицій в енергоефективність бюджетних установ виключно за рахунок економії енергоспоживання

Implemented by Energy Cities-led Consortium

EU4Energy

КЛУБ МЕРІВ

Covenant of Mayors for Climate & Energy CoM East

ЦІЛЬ: об’єднати зацікавлені сторони в розробці та впровадженні політики енергетичної та екологічної сталості з метою виконання цілей Угоди мерів щодо зниження викидів CO2 на локальних територіях:

- **20% до 2020 року;**
- **30% до 2030 року.**

Завдання: створення простору для діалогу між національними, регіональними та місцевими органами влади, донорами, фінансовими інститутами, бізнесом та зацікавленими сторонами в реалізації політики сталого енергетичного розвитку та адаптації до змін клімату.

EU4Energy

КЛУБ МЕРІВ

Covenant of Mayors for Climate & Energy CoM East

ЧИСТА ЕНЕРГІЯ =

- ✓ ЗДОРОВЯ МАЙБУТНІХ ПОКОЛІНЬ
- ✓ СОЦІАЛЬНА СТАБІЛЬНІСТЬ
- ✓ ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК

EU4Energy

КЛУБ МЕРІВ: ЗАВДАННЯ

Covenant of Mayors for Climate & Energy CoM East

- Створення діалогу між представниками міст, селищ, територіальних громад та державними органами влади, які впливають на реалізацію енергетичної політики;

- Залучення приватного бізнесу до діалогу з містами, селищами, територіальними громадами щодо розвитку публічно-приватного партнерства при плануванні та реалізації сталої енергетичної політики;

- Створення платформи муніципальних проектів для Інвесторів (міжнародних та українських банків, донорів, бізнесу);

- Створення комунікаційної площадки щодо обміну досвідом та кращими практиками в питаннях сталого енергетичного розвитку, вирішенню організаційних, юридичних, фінансових та інших питань, що стоять перед містами, громадами, інвесторами, владою та іншими зацікавленими сторонами.

EU4Energy

КЛУБ МЕРІВ: ХТО УЧАСНИКИ?

Covenant of Mayors for Climate & Energy CoM East

УЧАСНИКИ:

- ✓ Національні координатори – Мінрегіон + Мінекології
- ✓ Територіальні координатори – ОДА та/або Обласні ради – 12
- ✓ Структури Підтримки Угоди мерів:

  Асоціація об'єднаних територіальних громад;
  Асоціація міст України;
  Асоціація «Енергоефективні міста України»
- ✓ Підписанти Угоди мерів
- ✓ Фінансові інститути, донори, проекти тех.допомоги
- ✓ Громадські організації
- ✓ Бізнес
- ✓ Міжнародні та державні інститути
- ✓ Інші зацікавлені сторони

КЛУБ МЕРІВ: ЯК ПРАЦЮЄ?

EU4Energy

Covenant of Mayors for Climate & Energy CoM East

- ✓ Працює як «реальний простір» та в он-лайн режимі.
- ✓ Поєднує «нацональну дорожню карту» реалізації сталої енергополітики та каталог проектних та інвестиційних пропозицій.
- ✓ Співпрацює з Networking the Covenant of Mayors, European ‘Energy Efficiency Financial Institutions Group, CoM Clubs
- ✓ До 2020 року Угода мерів відповідає за координацію роботи Муніципальної платформи, яка потім передається Національному координатору або.....

КЛУБ МЕРІВ: НАД ЧИМ ПРАЦЮЄ?

EU4Energy

Covenant of Mayors for Climate & Energy CoM East

Бенчмаркетинг проектів

- ✓ *Аніліз проектів, створення бази*

Проектні пропозиції/ідеї

- ✓ *Шаблон проектної пропозиції*
- ✓ *База проектних пропозицій*
- ✓ *Вебінар*

Task 3.1. Створення Клубу мерів та підгрунття для залучення фінансування

Національна дорожня карта

- ✓ *Децентралізація Угоди мерів та адаптаціптація до українського законодавства*
- ✓ *Основні барєри та можливості для залучення фінансування в заходи з помягшення та адаптації*
- ✓ *Синергія співпраці Підписантів+Націотальних та територіальних координаторів*

Зустрічі Клубу Мерів

- ✓ *Затвердження концепції*
- ✓ *Співпраця з ЄС, донорами, МФО*
- ✓ *Регулярні зустрічі*

Проект мереджер/Група впровадження проектів

HELPDESK + Розбудова потенціалу

Task 3.2. Синаргія з ключовими зацікавленими сторонами

- ✓ *Організація зустрічей з потенційними інвесторами, донорами, МФО*
- ✓ *Створення бази потенційних проектів для дорнорів, МФО,приватних інвесторів*

КЛУБ МЕРІВ:

Нацональна дорожня карта:

- ✓ Аналіз бар’єрів для впровадження інвестицій, вирішення соціальних питань в існуючій «законодавчій рамці».
- ✓ Пропозиції щодо усунення бар’єрів та покращення «законодавчої рамки».
- ✓ Покрокові інструкції реалізації енергетичної політики (створення ситеми ЕМ, ГВП, етапи проектної діяльності тощо).

КЛУБ МЕРІВ: ЯК ПРАЦЮВАТИМЕ?

EU4Energy

Covenant of Mayors for Climate & Energy CoM East

КЛУБ МЕРІВ: бар'єри для енергополітики

EU4Energy

Covenant of Mayors for Climate & Energy CoM East

Бар'єри на національному рівні:

Відсутність чітких зобов’язань та відповідальності органів місцевого (це є необов’язковий процес);

Відсутність чітких джерел фінансування для місцевого стратегічного енергетичного планування;

Немає чіткого визначення стратегічного енергетичного планування.

Бар'єри на муніципальному рівні:

Обмеженість фінансових ресурсів;

Низька сталість політичної волі;

Низький рівень інституційної спроможності на муніципальному рівні;

Обмеженість комунікаційної складової на рівні громади.

EU4Energy

КЛУБ МЕРІВ: загальна інформація

Covenant of Mayors for Climate & Energy CoM East

Каталог проектних та інвестиційних пропозицій:

- ✓ Проектні пропозиції від Підписантів для залучення фінансування.

Форма розроблена, погоджується он-лайн розміщення або буде створено окремий он-лайн інструмент та/або на сайті УМ, Нац. та Тер. Координаторів, Структури Підтримки УМ

- ✓ Інформація від інвесторів, донорів, що шукають партнерів.

ОН-ЛАЙН ПРОСТІР ДЕ ЗУСТРІЧАЮТЬСЯ ІНВЕСТИЦІЇ З ПРОЕКТАМИ!

КЛУБ МЕРІВ: ПОТРЕБИ МІСТ

EU4Energy

Covenant of Mayors for Climate & Energy CoM East

ПОТРЕБИ МІСТ (особиста думка):

- ✓ Група впровадження проектів (великі міста) та Проект менеджер (ОТГ, селища).
- ✓ Муніципальна політика для Житлового сектору (ключове – Фонд Енергоефективності).
- ✓ Енергетичні кооперативи.
- ✓ Законодавча та інформаційна поінформованість.

Енергоменеджмент – простір насичений, потрібна структурованість і ідейність «smart».

EU4Energy

Covenant of Mayors
for Climate & Energy
CoM East

Дякую!

Оксана Кисіль:
097 665 90 12
oksana.kysil@eumayors.eu
www.eumayors.eu
www.soglasheniemerov.eu

With the support of the European Union

Implemented by Energy Cities-led Consortium energycities